STANFORD UNIVERSITY MAR 8 1938 LIBRARY

Aus der chirurgischen Abteilung der Mannheimer städtischen Krankenanstalten.
Vorstand: Prof. Dr. Sebening.

Lane Medical Library

Experimentelle Untersuchungen über Veränderungen von Gazetupfern im Unterhautzellgewebe und in der Bauchhöhle

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Ruth Scheiber geb. Thormeyer

1936

Druckerei u. Verlag wissenschaftlicher Werke Konrad Triltsch, Würzburg

Gedruckt mit Genehmigung der medizin. Fakultät
der Universität Heidelberg.

Der Referent: Prof. Dr. Kirschner.

Der Dekan: Prof. Dr. C. Schneider.

1937

Tag der mündlichen Prüfung: 20. Mai 1936.

Seit dem Bestehen einer chirurgischen Technik werden bei Operationen Fremdkörper verwendet, die ihrer Bestimmung nach im menschlichen Körper dauernd verweilen sollen, wie Silberdrähte, Schrauben, Catgut usw. oder die nach einiger Zeit aus dem Operationsgebiet wieder entfernt werden sollen, wie Gummi-Gazedrains, Kompressen. Doch ist es auch bekannt, daß schon seit den Anfängen der chirurgischen Operationstechnik bis heute immer wieder einmal Fremdkörper unabsichtlich im Operationsgebiet liegen geblieben sind, deren Entfernung vor Abschluß der Operation nötig gewesen wäre.

Fälle von versehentlich zurückgelassenen Fremdkörpern sind nicht so selten, als man glauben möchte. Die Statistik hat die Zahl von 0,1—0,2% aller Operationen ergeben. Wenn man die zahlreiche Literatur über derartige Fälle durchgeht, dann muß man wohl zu dem Schluß kommen, daß es keinen Operateur von großer Erfahrung und Praxis geben dürfte, der, wenn er sich ehrlich zu äußern hätte, nicht bekennen würde, daß er vor diesem Mißgeschick niemals vollkommen sicher sei.

Das Problem des versehentlich zurückgelassenen Fremdkörpers ergibt vom Standpunkt des Juristen aus betrachtet für den operativ tätigen Arzt beachtliche Gesichtspunkte; denn den Operateur trifft die Haftpflicht als zivilrechtliche und als strafrechtliche, und zwar wird der Arzt zivilrechtlich haftbar, wenn durch Fahrlässigkeit ein Schaden entstanden ist, und wenn ohne dieses Zurückbleiben der Heilverlauf günstiger gewesen wäre. Der durch die Fahrlässigkeit des Arztes entstandene Schaden muß hier, wo es sich um vertragsmäßige Haftung handelt, Vermögensschaden sein. Zum Vermögensschaden gehören auch Nachteile für den Erwerb oder für das Fortkommen des Verletzten.

Einen solchen Fall von Fahrlässigkeit behandelte im Jahre 1929 das Landgericht M.: Der Krankenschwester L. B. war von der Stadtgemeinde vertraglich freie Behandlung zugesichert. Sie wurde appendektomiert. Die Operation verlief ohne jeden Zwischenfall. Die Wunde heilte jedoch nicht zu. Es stellte sich schließlich heraus, daß ein Tampon in der Wunde zurückgeblieben war. Das Landgericht verurteilte die Stadtgemeinde zu Schadenersatz. Es ging davon aus, daß die beklagte Stadtgemeinde der in ihrem Krankenhaus tätigen Schwester freie, ärztliche Behandlung zugesagt hatte. Sie hafte deshalb für den eingeklagten Schaden, sofern den beklagten

Arzt, dessen sie sich zur Erfüllung ihrer Verpflichtung bedient habe, ein Verschulden nach § 823 BGB. treffe. Es stehe fest, daß bei der Operation versehentlich Teile eines Tupfers in der Wunde zurückgeblieben seien. Da die Operation glatt verlaufen sei, liege darin eine Fahrlässigkeit des Arztes, der nicht durch irgendwelche Zwischenfälle zu rascher Schließung der Wunde veranlaßt gewesen sei. Mit der Haftung des Arztes sei auch ohne weiteres die der beklagten Stadtgemeinde gegeben.

Das Gericht nahm den Tatbestand der Fahrläßigkeit als gegeben an. Die befragten ärztlichen Gutachter hatten ihn verneint. Denn man kann vom Arzte nicht mehr verlangen, als daß er die Sorgfalt eines vorsichtigen und gewissenhaften Operateurs beobachtet habe. In dem Zurückbleiben des Fremdkörpers sei nach dem Gutachten der vernommenen Sachverständigen ein Mangel an Sorgfalt nicht zu erblicken, da es kein absolut sicheres Mittel gäbe, das Zurückbleiben unter allen Umständen zu vermeiden, wenn auch immer wieder neue Vorsichtsmaßregeln angegeben werden, um dieses Mißgeschick so selten als möglich werden zu lassen.

Der Operateur bestritt überhaupt das Zurückbleiben des Tupfers, aber ein wegen Kunstfehlers verklagter Arzt hat nicht seine Schuldlosigkeit, sondern der Kläger hat das Verschulden zu beweisen. Und die L. B. beeidete, daß sie an der Wunde nichts gemacht habe, insbesondere sich keine Gaze in die Wunde gesteckt habe. Im Revisionsverfahren bestätigte das Oberlandesgericht K. und schließlich das Reichsgericht das landgerichtliche Urteil.

Der Fall war insofern bemerkenswert, als die L. B. behauptet hatte, daß der zurückgelassene Tupfer in einzelnen Stücken zur Wunde heraus gekommen sei.

Die Krankenschwester war seinerzeit nach der Operation mit einer Narbe, die am oberen Rande noch nicht ganz dicht verschlossen war, auf eigenen Wunsch entlassen worden. Der Arzt, der die Weiterbehandlung übernommen hatte, entfernte aus dieser Wundöffnung zwei Tupferstückchen. Die L. B. reichte daraufhin die Klage auf Schadenersatz und Schmerzensgeld ein.

Auf Kosten der Haftpflichtversicherung begab sich die L. B. zur weiteren Behandlung in das Krankenhaus in F. Dort wurde die Operationsnarbe ganz eröffnet, und ein Tupferstück, das unter der Haut neben der Fistel lag, entfernt. Im Verlauf von sechs Monaten wurden aus dieser Hauttasche noch acht Tupferstückchen entfernt, die teils aus gangränösem Gewebe, teils aus weniger beschädigtem Gewebe sich entleerten, einige gingen mit stinkendem Eiter ab, während später gefundene ohne üblen Geruch waren. Auch fanden sich einmal zwei Tupferstücke locker nebeneinander liegend. Ein Fistelgang von der Hauttasche nach dem Bauchraum war nie festzustellen gewesen.

Dieser merkwürdige Befund rief in dem Beklagten, der nach wie vor das Zurückbleiben des Tupfers in Abrede gestellt hatte, den Verdacht wach, daß sich die L. B. alle Tupferstücke selbst in die Wunde eingelegt hätte.

Der Verdacht bestätigte sich, denn in den folgenden Jahren hatte sich die L. B. um ihr selbst gewähltes Krankenlager zu verlängern und um eine größere Summe von den Beklagten zu erhalten, Schwellungen und Abszesse beigebracht und wurde der Selbstbeschädigung überführt. In einem Strafverfahren wegen Meineid und Betrug wurde die L. B., die alles ableugnete, in einem Indizienbeweis auf Grund der Sachverständigengutachten auch der Selbsteinführung der Tupferstücke in die Wunde überführt und der beklagte Operateur wurde vollkommen rehabilitiert.

Zur Zeit des Zivilprozesses war dieser Fall aber in allen Fach- und Tageszeitungen besprochen worden und hatte dem beklagten Arzt, der in dem Ansehen stand ein geschickter Operateur zu sein, sehr geschadet.

Man muß sich nun die Frage vorlegen, wie kann sich ein Operateur in einem solchen Falle vor derartig betrügerischen Anschuldigungen schützen.

Will man die Möglichkeit eines spontanen Tupferzerfalls gelten lassen, dann hätte der Haupttupfer, von dem sich die kleinen Teilchen nach und nach abtrennten, gefunden werden müssen. Hätte er in der Hauttasche gelegen, wäre er bei der ausgedehnten Wundrevision in dem Krankenhaus in F. gefunden worden. Wenn er noch im Bauchraum lag, hätte sich ein Fistelgang von der Hauttasche nach dem Bauchraum finden lassen müssen. Und wenn solch ein Fistelgang sich immer schnell wieder verschloß?

Endré Makai hat die Möglichkeit der Röntgendarstellung eines im Bauch zurückgelassenen Tupfers angegeben. Nach einer Appendektomie, nach der noch nach sieben Monaten eine Fistel bestand, hatte man Verdacht auf zurückgelassene Gaze. Es wurde nach Einspritzung einer Wismut-Wasseremulsion eine Röntgenaufnahme gemacht. Zur Feststellung feinerer Einzelheiten wurden 15 ccm Lipiodol nachgespritzt. Der Tupfer war gut zu erkennen als längsparallele Streifung mit queren Verbindungslinien. Nach Ansetzen einer Bier'schen Saugglocke kam ein Gazestreifen zum Vorschein und konnte durch Ziehen leicht entfernt werden.

Oder hätte man einen spontanen Tupferzerfall von vornherein als Unmöglichkeit erklären können? In der Casuistik ist ein solcher Fall noch nicht erschienen, und die Literatur über versehentlich zurückgelassene Tupfer im Operationsgebiet ist relativ groß.

Eine Übersicht über die darüber erschienene Literatur der letzten 35 Jahre gibt ein genaues Bild über das Schicksal der Operierten. Fälle, in denen ernste Gefahren, selbst der Tod, durch das zu-

fällige Zurücklassen eines solchen aseptischen Fremdkörpers in der Bauchhöhle hervorgerufen wurden, sind in der Casuistik äußerst selten. Sehr häufig tritt jedenfalls der Körper ohne alarmierende Symptome in den Darm und wird per anum ausgestoßen.

Von den 94 Fällen, bei denen Tupfer zurückgeblieben waren, endeten 11 letal, doch nur 4 nachweislich durch den Fremdkörper. 10 mal wurde der Tupfer erst bei der Autopsie gefunden, 31 mal durch neuen Bauchschnitt entfernt, wobei der Tupfer 3 mal in ein zystenartiges Gebilde eingekapselt gewesen war, 24 mal per anum spontan entleert, 5 mal durch die Scheide, 1 mal nach Durchwanderung der Blase durch die Harnröhre ausgestoßen.

Die Verweildauer der Tupfer im Körper betrug wenige Stunden bis zu 25 Jahren. Die zurückgelassenen Tupfer haben in vielen Fällen zu ausgedehnten Darmverklebungen Anlaß gegeben, die meist gar keine Erscheinungen machten und nur in 5 Fällen zu Ileus geführt haben. Alle aufgefundenen werden ihrer Natur nach gut erkennbar, wenn auch manchmal morsch, aber doch immer als ein zusammenhängendes Stück geschildert. Auch ist ein solcher Tupfer nie locker liegend gefunden worden, sondern immer fest mit seiner Umgebung verbacken, oder in eine Cyste eingekapselt. Schon diese Erfahrungstatsache erhellt, daß ein spontaner Tupferzerfall als unmöglich zu bezeichnen ist, daß es vielmehr zur Zerlegung eines solchen Tupfers einer Kraft bedarf.

Gaze ist nicht etwa als ein Gewebe wie Catgut anzusehen, das der verdauenden Wirkung der Fermente ausgesetzt ist. Gewiß kann ein Gazestück in einem gangränösen Gewebe morsch werden. Aber zur Zerlegung in auseinanderliegende Teile bedarf es auf jeden Fall noch einer besonderen mechanischen Kraft, die für Abtrennung und räumliche Entfernung der Teile sorgt.

Wir haben nun Tierversuche gemacht um die Notwendigkeit dieser Kraft zu beweisen.

Wir haben über 100 Ratten Tupfer in eine Hauttasche unter der Rückenhaut oder in die freie Bauchhöhle verpflanzt und haben kein mal einen spontanen Tupferzerfall gefunden. Auch fanden wir unsere Tupfer nie locker liegend wieder, sondern immer fest mit dem umliegenden Gewebe verwachsen.

Unter unseren Versuchstieren waren junge und alte, gesunde und durch Vorbehandlung sieche in ihrer Widerstandkraft geschwächte Tiere. Die Technik der Tupfereinpflanzung war äußerst einfach. Die Haut wurde an der Stelle, an der die Einführung vorgenommen werden sollte, rasiert oder mit einem Enthaarungsmittel enthaart und desinfiziert. Darauf wurde die Haut unter Beobachtung aller Regeln der Asepsis mit sterilen Instrumenten eingeschnitten, vom darunter liegenden losen Bindegewebe abgehoben, dann der Tupfer eingeführt oder nach Eröffnung des Peritonealsackes

eingeführt, der Schnitt zugeklammert und mit Jodoformkollodium zugeklebt. Die verwendeten Gazestücke waren 5×15 cm lang, zusammengefaltet auf 1×5 cm und verblieben in den Versuchstieren von wenigen Tagen bis zu 7 Monaten, eine Zeitspanne gemessen an der normalen Lebensdauer der Ratte von einem Jahr, die sehr groß war und für den Versuch wohl beweisend ist.

Wir haben bei unseren Versuchstieren ähnliche Verhältnisse gefunden wie die bei den in der vorangehenden Statistik geschilderten Operierten. Von 103 Tieren gingen 5 ein, 2 davon an Peritonitis. 12 mal fanden wir den Bauch voller Eiter, 10 mal saß der Tupfer zusammengerollt in einer Abszeßhöhle unter der Haut. Die übrigen Fälle verliefen aseptisch. 81 mal fanden sich mehr oder weniger ausgedehnte Darmverklebungen. Einwanderung in den Darm wurde nicht beobachtet, dazu war der Tupfer, der für die Messung zweckentsprechend gewählt war, wohl zu groß. 4 mal war der Fremdkörper fest mit der Leber verwachsen, 1 mal im kleinen Becken eingekeilt, 7 mal ist er nicht gefunden worden und war demnach schon ausgestoßen worden.

Um an den aufgefundenen Tupfern die mechanische Kraft zu messen, die nötig war, um sie in 2 Teile zu zerlegen, haben wir die Tupfer zwischen zwei Stahlklammern gebracht, wovon die eine mit einer Federwaage, die andere mit einer Welle in Verbindung stand. Dadurch haben wir die Dehnbarkeit der Tupfer und genau die Größe der Kraft messen können, die nötig war, den Tupfer zum Zerreissen zu bringen. Wir benutzten für unsere Versuche 17 fädige unpräparierte Gaze, wie sie bei der Operation der L. B. benutzt worden war. Die Kraft, die nötig war, um einen frischen Tupfer von 5×15 cm Länge zusammengelegt auf 1×5 cm zu zerreißen, betrug 12,600 kg. Wir haben uns bemüht auch die aus den Tieren entfernten Tupfer wieder auf eine Länge von 1×5 cm vor der Prüfung zu bringen.

Die Messung ergab:

I. Bei den Tupfern aus der Bauchöhle:

Verweildauer im Körper: 5 Tage
Aufgewendete Kraft: 2,225 kg — Blutung im Bauch, Tupfer morsch, blutig.

Verweildauer: 10 Tage.
Aufgew. Kraft 5,850 kg — Tiere an Peritonitis eingegangen.

11,700 kg

Verweildauer: 31 Tage
Aufgew. Kraft 5,350 kg
4,850 kg
7,347 kg
3,330 kg

	6,100 kg	Bauchdeckenabszeß
	5,355 kg	
Verweildauer: 93 Tage		
Aufgew. Kraft:	10,500 kg	Bauchdeckenabszeß
	13,000 kg	
	12,050 kg	Bauchdeckenabszeß
Verweildauer: 112 Tage		
Aufgew. Kraft:	11,500 kg	Tupfer auf dem graviden Uterus. Tier eingegangen.
Verweildauer: 121 Tage		
Aufgew. Kraft:	5,450 kg	Bauchdeckenabszeß
	3,100 kg	
	4,800 kg	
	6,525 kg	
	13,795 kg	
	3,215 kg	
Verweildauer: 122 Tage		
Aufgew. Kraft:	7,635 kg	
	10,340 kg	
	8,665 kg	
	2,350 kg	Bauch voller Eiter.
Verweildauer: 132 Tage		
Aufgew. Kraft:	10,290 kg	
	3,350 kg	Bauchdeckenabszeß. Ein
	12,575 kg	Stück vom Tupfer hing aus
	11,850 kg	dem Bauch heraus und war
	11,760 kg	angefressen.
Verweildauer: 135 Tage		
Aufgew. Kraft:	2,850 kg	Bauchdeckenabszeß.
	2,350 kg	
	2,350 kg	Bauch voller Eiter.
	6,800 kg	
Verweildauer: 139 Tage		
Aufgew. Kraft:	4,350 kg	
	4,350 kg	
	8,250 kg	Bauchvoller Eiter.
	6,740 kg	
	3,800 kg	
	7,220 kg	
Verweildauer: 142 Tage		
Aufgew. Kraft:	4,150 kg	
	10,350 kg	
	7,200 kg	
	2,130 kg	Bauch voller Eiter.

Verweildauer: 199 Tage

Aufgew. Kraft:	4,740 kg	
	0,855 kg	im Innern des Tupfers Eiterhöhle.
	7,120 kg	
	2,335 kg	Bauchdeckenabszeß.

Verweildauer: 205 Tage

Aufgew. Kraft:	5,100 kg	
	8,620 kg	
	8,240 kg	Bauch voller Eiter.
	2,365 kg	Bauch voller Eiter.

II. Bei den Tupfern unter der Rückenhaut:

Verweildauer: 84 Tage

Aufgew. Kraft:	5,100 kg	
	8,240 kg	
	2,221 kg	
	0,105 kg	Abszeß.

Verweildauer: 110 Tage

Aufgew. Kraft:	0,120 kg	alle Tupfer waren trocken
	0,133 kg	und morsch. Die Tiere, die
	3,000 kg	vorher mit Tabak gefüttert
	1,040 kg	waren, waren siech.

Verweildauer: 125 Tage

Aufgew. Kraft:	4,380 kg	
	4,615 kg	
	3,850 kg	
	2,705 kg	
	4,370 kg	

Verweildauer: 143 Tage

Aufgew. Kraft:	2,850 kg	
	7,800 kg	
	5,575 kg	
	3,855 kg	
	2,760 kg	
	0,320 kg	Tupfer hing heraus, war angefressen.

Verweildauer: 206 Tage

Aufgew. Kraft:	3,786 kg	
	2,135 kg	
	3,705 kg	
	4,900 kg	
	4,105 kg	
	5,230 kg	

Wie aus den obigen Zahlen ersichtlich ist, muß eine beachtliche Kraft aufgewendet werden, um einen Gazetupfer auch nachdem er Monate lang im Tierkörper verweilt hat, auseinander zu reißen.

Da über die Organisation von solchen Fremdkörpern genaues bekannt ist, hat sie bei unseren Versuchen nicht mehr zu interessieren brauchen. Wir waren im Gegenteil bemüht, die Tupfer vor der Prüfung von allem um- und eingewachsenen Gewebe zu befreien. Oft war dieAbpräparation so schwierig, daß nicht vermieden werden konnte, daß der Tupfer dabei zersört wurde und zu einer Belastungsprüfung nicht mehr geeignet war. Auch haben die zusammengerollten Tupfer bei ihrer Auseinanderfaltung oft so gelitten, daß der angegebene Kraftaufwand als zu gering bemessen aufzufassen ist. Mehrere Tupfer schienen zwar äußerlich unversehrt, hatten aber in ihrem Inneren eine große Eiterhöhle, die vor der Prüfung erst durch große mechanische Kraft entleert werden konnte, und so das Prüfungsergebnis keinen absoluten Wert mehr darstellt.

Unsere Tupfer waren immer als harte, solide Tumoren fühlbar, sodaß wir uns beim Aufsuchen stets auf unser Tastgefühl verlassen konnten.

In den wenigen Fällen, wo ein Tupfer weder zu fühlen noch zu finden war, hat die genaueste Untersuchung bei der Sektion auch nicht das geringste Stückchen zu Tage geführt. Lose liegend haben wir keinen Tupfer angetroffen, wir haben unsere Tupfer immer im Ganzen herauspräparieren müssen. Zugversuche mit der Hakenpinzette am eingewachsenen Tupfer haben nur zum Abreißen des Gewebes geführt.

Zusammenfassung.

Die Möglichkeit eines spontanen Tupferzerfalls ist zu verneinen. Gaze kommt im tierischen Körper auch nach monatelangem Verweilen nicht zum Zerfall. Zu einem Auseinanderteilen in zwei oder mehrere Teile ist eine mechanische Kraft erforderlich. Durch Tierversuche ist der Beweis dazu erbracht worden.

LITERATUR-VERZEICHNIS.

Roberto Binaghi: „Über die Wirkung von Fremdkörpern auf den tierischen Organismus." Virchow's Archiv 156/2 1899. — *F. v. Neugebauer:* „100 Fälle von zufälligem Zurücklassen von Fremdkörpern in der Bauchhöhle". Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynaekol. Bd. 11. 1900 — *Derselbe:* „196 Fälle von vergessenen Fremdkörpern." Zentralbl. f. Gynaekol. 3/1 1904. — *H. Riese:* Über das Schicksal der in der Bauchhöhle zurückgelassenen Kompressen". Arch. f. kl. Chir. 1904. — *Reichel:* „Wann und inwiefern ist die Zurücklassung von Fremdkörpern in einer Operationswunde dem Operateur als Fahrlässigkeit anzurechnen". Gross' Arch. 1906. — *H. Hinterstoisser:* „Ein Beitrag zur Geschichte der Fremdkörper in der Bauchhöhle". Wiener kl. Wochenschr. Nr. 16. 1912. — *Guleke:* „Der versehentlich zurückgelassene Fremdkörper". Chirurg 6. 1914. — *E. Boerner:* „Subakuter Strangulationsileus . . . . . und Fremdkörper". Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 164 1921. — *I. Halpern:* „Zur Frage über Fremdkörper in der Bauchhöhle". Verhandl. d. 2. chirurg. Kongresses d. d. Gouvernements Odessa 12.—15. IX. 1924. — *W. A. Appel:* „Über chirurgische Mißerfolge". Zentralbl. f. Chirurgie Jg. 53. Nr. 14 1926. — *H. v. Haberer:* „Zur Frage bei Operationen vergessener Fremdkörper". Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie Bd. 199 1/2 1926. — *Derselbe:* „Zur Frage vergessener Fremdkörper in der Bauchhöhle". Zentralblatt f. Chirurgie Jg. 53 Nr. 46 1926. — *E. Makai:* „In der Bauchhöhle vergessene Gazestücke und ihre Röntgendarstellung". Zentralbl. f. Chirurgie Jg. 54 Nr. 49 1927. — *I. Genkin:* „Über einen interessanten Fall von Fremdkörpern in der Bauchhöhle". Arch. f. kl. Chirurgie 151 1928. — *V. Glebovic u. L. Pape:* „Zur Frage über bei Operationen vergessene Fremdkörper". Leningrad. Mod. Z. Nr. 2 1928. — *V. Uray:* „In die Bauchhöhle gelangte Fremdkörper". Verh. d. 16. Tag. d. ungar. Ges. f. Chirurgie 1930. — *H. Biesenberger:* „Einwanderung einer intraperitoneal zurückgelassenen Kompresse in den Dünndarm". Zentralbl. f. Chirurgie. Jg. 57 Nr. 29 1930. — *H. Hinterstoisser:* „Über „verlorne Gazetupfer"". Zentralbl. f. Chirurgie Jg. 58 1931. — *L. Josefovič:* „Über während der Operation vergessene Fremdkörper". Urac delo 14 1931. — *B. Osipow:* „Ein Fall von 25 jährigem Verweilen eines Fremdkörpers in der Bauchhöhle durch eine innere Blutung kompliziert". Nov. chir. Archiv 25 1931. — *Fr. Puntigam:* „Ein Beitrag zu dem Kapitel Zurückbleiben von Fremdkörpern in Operationswunden". Zentralbl. f. Chirurgie Jgg. 58 1931. — *I. Galpern:* „Der versehentlich zurückgelassene Fremdkörper". Nov. chir. Archiv 25 1932. — *H. v. Weber:* „Der versehentlich zurückgelassene Fremdkörper". Chirurg. 6 1934. — *Stich u. Makkaus:* „Fehler und Gefahren bei chirurgischen Operationen". Verlag Fischer, Jena 1923. — *L. Ebermayer:* „Arzt und Patient in der Rechtsprechung". Mosse Berlin 1924. — *Derselbe:* „Der Arzt im Recht". Thieme Leipzig 1930. — *Derselbe:* „Rechtsfragen aus der ärztlichen Praxis". Deutsche Medizin. Wochenschr. Nr. 18 1930.

LEBENSLAUF.

Ich bin am 26. März 1909 in Berlin-Friedenau geboren. Die Reifeprüfung bestand ich 1928 an einer Oberrealschule in Berlin-Wilmersdorf. Von den vorklinischen Semestern studierte ich eines in Berlin und vier in Würzburg bis zum Physikum 1931. Während der klinischen Semester war ich in Graz, Wien, Heidelberg, Berlin und Freiburg, wo ich im Frühjahr 1934 das Staatsexamen bestand. Das Praktische Jahr leistete ich an den städtischen Krankenanstalten in Mannheim ab.

Ruth Scheiber, geb. Thormeyer.